

*Юзефович Н. А., Студеникина Т. М., Мельников И. А.*

**ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МОРФОМЕТРИИ  
ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ОКОНЧАТЫХ ЭЛАСТИЧЕСКИХ  
МЕМБРАН СРЕДНЕЙ ОБОЛОЧКИ СТЕНКИ АОРТЫ**

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*Проведен анализ различных методик морфометрических исследований окончатых эластических мембран средней оболочки брюшной аорты человека в норме и пограничной аневризме зоне.*

**Ключевые слова:** *морфометрический анализ, аорта, человек.*

*Yuzefovich N. A., Studenikina T. M., Melnikov I. A.*

**FEATURES OF CARRYING OUT OF MORPHOMETRY IN THE STUDY  
OF THE FINAL ELASTIC MEMBRANES OF THE MEDIUM SHORT  
AORTA WALL**

*Belarusian State Medical University, Minsk*

*The analysis of various methods of morphometric studies of the elastic membranes of the human abdominal aortic media in the normal and bordering with aneurysm zone is carried out.*

**Key words:** *morphometric analysis, aorta, human.*

При морфологическом исследовании нормы и патологии в зависимости от задач исследования используют качественные и количественные показатели. Количественные показатели могут отражать функциональное состояние исследуемых органов и тканей. Проведение морфометрических исследований требует системного подхода и подбора комплекса различных методик. Выбор методики во многом определяет успех проведения морфометрических исследований [1, 2].

**Материалы и методы.** Материалом для исследования послужили гистологические препараты аутопсийного материала стенки брюшной части аорты 22 умерших из группы возрастной нормы в возрасте от 46 до 70 лет и аорты 20 умерших с аневризмой брюшной аорты в возрасте от 46 до 72 лет). Статистический анализ полученных данных проводился с использованием STATISTICA 10 for Windows (BXXR207F383502FA-D).

Данные представляли в виде медианы и интерквартильного размаха между 25 и 75 перцентилями. Достоверность различий оценивали по коэффициенту Манна–Уитни. Гистограммы строили в программе Excel. Достоверность отличий между гистограммами оценивали по коэффициенту Колмогорова–Смирнова [3].

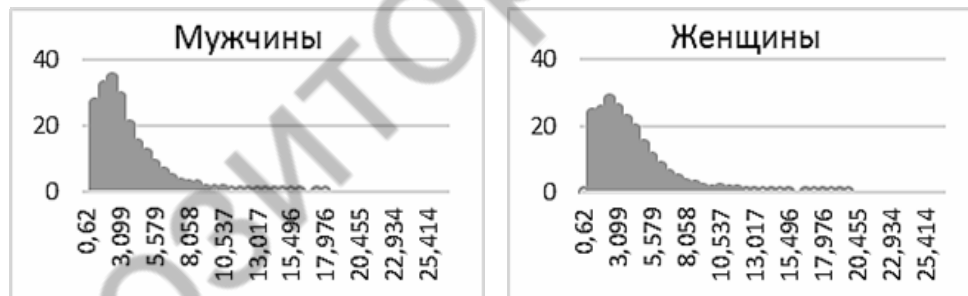
**Результаты и обсуждение.** При отсутствии явных морфологических отличий на уровне световой микроскопии в средней оболочке интактной аорты и пограничной к аневризме зоне, наиболее информативными могут быть именно количественные морфологические признаки.

После проведения морфологического исследования и измерения толщины окончатых эластических мембран, мы провели сравнительный анализ между количественными характеристиками у мужчин и женщин в интактной аорте и в пограничной аневризме зоне. Статистически значимых отличий в количественных характеристиках выявлено не было (табл.).

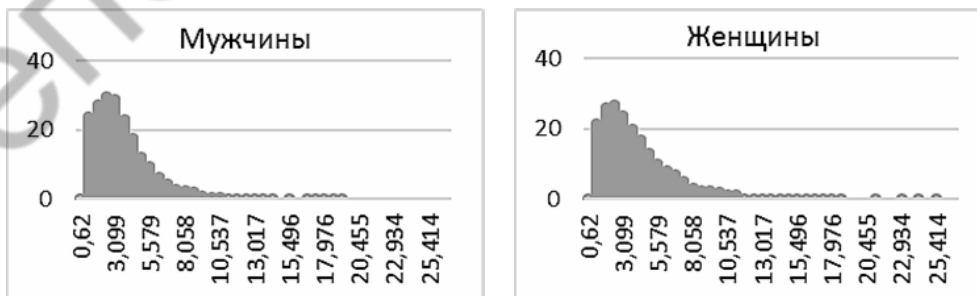
**Толщина окончатых эластических мембран средней оболочки стенки аорты в норме и пограничной аневризме зоне**

Исследуемый параметр	Норма		Пограничная аневризме зона		Критерий Манна–Уитни Уровень значимости (p)
	Пол				
	Мужской (46–70 лет) Me (25–75 %) 1	женский (46–70 лет) Me (25–75 %) 2	мужской (51–91 лет) Me (25–75 %) 3	женский (46–91 лет) Me (25–75 %) 4	
Толщина окончатых эластических мембран, мкм	2,991 (2,728–3,253)	3,34 (2,985–3,896)	3,073 (2,784–3,362)	2,727 (2,636–3,575)	$P_{1,2} > 0,05$ $P_{3,4} > 0,05$ $P_{1,3} > 0,05$ $P_{2,4} > 0,05$

Вместе с тем, при проведении более детального анализа, а именно, сравнение гистограмм распределения окончатых эластических мембран по толщине в интактной аорте и в пограничной аневризме зоне, и у мужчин, и у женщин отмечался достоверный рост вершин гистограмм с некоторым их сужением, что говорит об уменьшении толщины ОЭМ (рис.1).



Норма 46–70 лет ( $P = 0,0002$ ;  $p = 0,005$ )



Пограничная аневризме зона 46–72 лет

Примечание. По оси абсцисс указаны значения толщины в мкм, по оси ординат — частота встречаемости признака в %.

Рис. 1. Гистограммы распределения окончатых эластических мембран по толщине, значения  $p$  коэффициента Колмогорова–Смирнова для сравнения мембран в норме и пограничной аневризме зоне

### **Выводы:**

1. Статистический анализ с использованием критерия Манна–Уитни не выявил статистически значимых отличий при сравнении толщины окончатых эластичных мембран в средней оболочке интактной аорты человека и в пограничной аневризме зоне.

2. Более детальное проведение морфологического исследования и сравнение гистограмм распределения окончатых эластических мембран по толщине выявило статистически значимое их истончение в пограничной аневризме зоне по сравнению с интактной аортой и у мужчин, и у женщин.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Автандилов, Г. Г.* Медицинская морфометрия / Г. Г. Автандилов. Москва : Медицина, 1990. 384 с.
2. *Гуцол, А. А.* Практическая морфометрия органов и тканей : монография / А. А. Гуцол, Б. В. Кондратьев. Томск : Изд-во Томского ун-та, 1988. 134 с.
3. *Лакин, Г. Ф.* Биометрия / Г. Ф. Лакин. 4-е изд., перераб. и доп. Москва : Высш. школа, 1990. 350 с.